Vol. XVIII, No. 8. August 1942

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第十八卷 第八號 (通卷第百九十二號) 昭和十七年八月發行

Notulæ ad Plantas Asiæ Orientalis (XXI).

T. Nakai.

中井猛之進: 東亜植物拾遺 (其二十一)

342) **Scleria** (Tessellatæ) **mutoensis** Nakai, sp. nova.

Habitu et magnitudine *S. laxae,* sed nuce laeve apice tricarinata nunquam reticulata exqua statim dignoscenda.

Radix annua fibrosa. Caulis subsolitarius triangularis 1–2 mm latus glaberrimus basi ruber. Folia radicalia linearia 8–14 cm longa 2–2.7 mm lata glaberrima margine integerrima nervis parallelis non tessellatis. Folia caulina basi vaginantia, vaginis 15–23 mm longis basi cum nodis parce rubescentibus; laminis 45–104 mm longis 2–3 mm latis margine scabro-serrulatis glaberrimis, costis infra supra medium antrorsim scabris. Bracteæ acuminatissimæ. Spiculæ praeter terminales stipitatæ, squamis inbricatis dorso viridi-carinatis apice aristato-acuminatis 2–4 mm longis margine fusco-hyalinis, floribus terminalem masculum exceptis faemineis. Styli 3 elongati exerti flexuosi. Stamina in flore masculo 3 parce exerta. Nux alba lucida subgloboso-obovata apice leviter tricostata 2–2.5 mm longa 1.7–2 mm lata.

Nom. Jap. *Mutôsan-Sinzyugaya.*

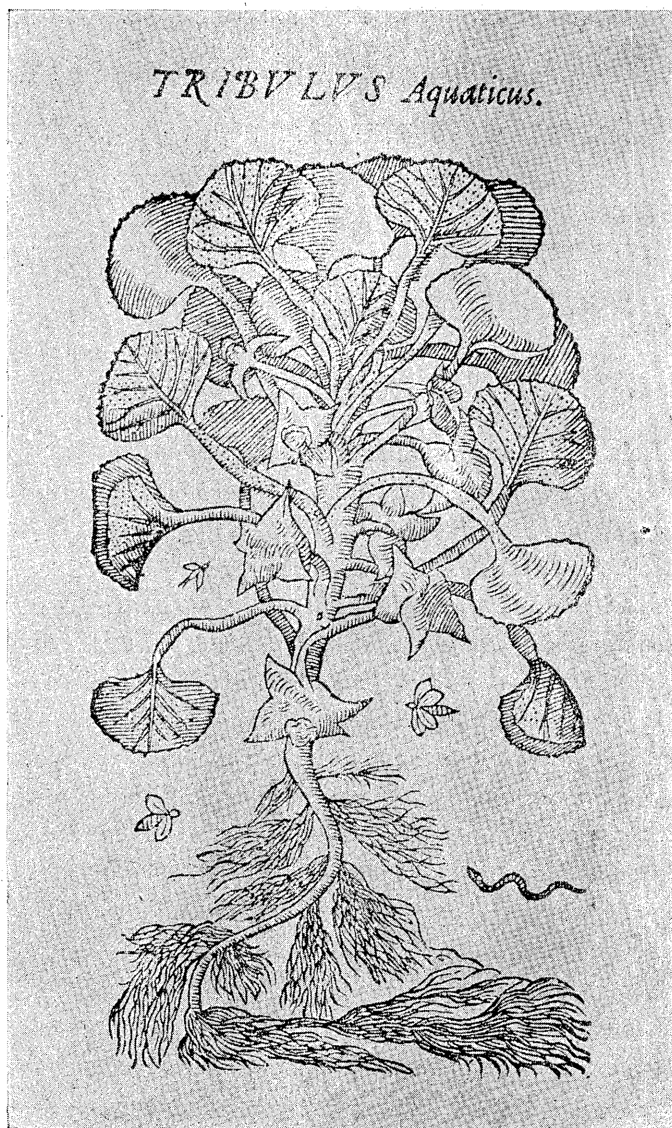
Hab. in Tyôsen.

Prov. Zennan: in monte Mutôsan (Tyô-Kyôto, 8 Sept. 1938).

一年生ナルト形狀習性ヨリスルトこしんじゆがやト濠洲產ノ *Scleria laxa* R. Brown ニ近イガ果實ハ丸ク光澤ガアツテ表面ニ格子目ガナイ。

〔滿鮮ノひし〕

ひしノ學名ニハ *Trapa bicornis* Linnæus filius, Supplement 128 (1781) ヲ



Tab. I (第 1 圖) 歐洲おにびし *Trapa natans* L.
DALECHAMPS 氏著 Historia Generalis Plantarum 第1卷 1083 頁ニ
Tribulus aquaticus ノ名デ圖解サレタモノヲ實物大ニ寫ス。

用キタリ *Trapa chinensis* LOUREIRO, Flora Cochinchinensis I, 86 (1790) ヲ用キタリ *Trapa bispinosa* ROXBURGH, Hortus Benghalensis 11 (1814) ヲ用キタリ又ハ歐洲ノ *Trapa natans* LINNÆUS ノ變種ト見做シテ *Trapa natans* L. var. *bispinosa* MAKINO in IINUMA, Somoku Dzusetu rev. ed. I, 79 (1907) ヲ用キタリスル。先ヅ *Trapa natans* LINNÆUS, Species Plantarum ed. 1, I, 120 (1753) ヲ吟味シテ見ルト此者ハ二種ヲ含ンデ居ル。即チ一ハ歐洲產ノひしデ果實ニ萼片ノ變形シタ四ツノ角ノアルモノデ其圖ハ DALECHAMPS 氏著 Historia Generalis Plantarum I, 1083 (1587) ニ *Tribulus aquaticus* ノ名デ圖解シテアル植物 (第一圖參照) 即チ JOSEPH GÆRTNER 氏著 De Fructibus et Seminibus Plantarum 第 1 卷 (1778) 第 XXVI 圖左下ニ *Trapa natans* デ圖示シ (第三圖 k 參照) REICHENBACH 氏ノ Icones Floræ Germanicæ et Helveticæ XXIII 卷 26 圖 I (1898) (第二圖 k_1 參照) ニアル樣ナモノデアル。此ガ *Trapa natans* ノ基本種ト見ルベキモノデアリ日本ノ おにびし ニ近イモノデアツテ果實ニ二角ヲ有スルひしトハ全然異ナツタ種デアル。

次ニ *Trapa bicornis* L. fil. トイフモノハ果實ニ二ツノ角ガアルガ形ハ非常ニ大キク角ガ下ニ曲リ先ハ丸クナツテ居ル。此者ハ JOSEPH GÆRTNER 氏ノ De Fructibus et Seminibus Plantarum 第 2 卷 (1791) 第 XLV 圖左下ニ圖示(第三圖 a 參照) シテアルモノデ非常ニ大キナ果實ヲモチ我邦ニハモトヨリナイ。產地ハ Habitat in Chinæ aquis (支那ノ水中ニ產ス) トアルノミデ何處デ採ツタカハ判ラヌガ MERRILL 氏ニ據ルト ("A Commentary on Loureiro's Flora Cochinchenensis" in Transactions of the American Philosophical Society, new series, Vol. XXIV part II, 290, June 1935 參照) OSBECK 氏著 Dagbok öfver en Ostindisk Resa åren 1750–52 (1757) 191 頁ニ *Trapa bicornes* OSBECK ノ名デ書カレタモノト同ジデアルトイフ事デアル。ソウスルト OSBECK 氏ハ支那ノ廣東デ植物ヲ採集シテ LINNÆUS 氏ニ送ツタノデアルカラ廣東產ノ斯ル形ノひしト見ルベキデアル。此型ノモノハ佛印ニモアリ LOUREIRO 氏ハ Flora Cochinchinensis 第 I 卷 86 頁 (1790) ニ *Trapa cochinchinensis* ナル新種トシテ記載シテ居リ、角ニ就イテハ cornibus duobus oppositis, recurvis, crassis, obtusis (二個對生反曲、肥厚、鈍形ノ角ヲ有ス) ト記シテ居リ產地ハ Habitat et fluctuat in paludibus Cochinchinæ (交趾支那ノ水地ニ生ジ浮生ス) ト記シ葉ニツイテハFolia rhombeo-oblonga, basi integerrima, apice incisa, fusco-rubra, subtus tomentosa (葉ハ菱狀長楕圓形、基脚ハ全緣、先端ハ缺裂シ、褐紅色、裏面ニ長密毛アリ) ト記シ、明カニ我邦ニハナク吾人ニハ未知ノ種デアル。予ハ

巴里博物館所藏ノ佛印ノひしノ標本ヲ見タガ斯樣ナモノハナク第三圖 d ニ示ス樣ナモノヨリナカツタ。

Trapa chinensis LOUREIRO ニ就テハ (前略) Folia subquadrata, aliaque integerrima, subcrenata alia. (中略) Nux rubro-fusca: cornibus binis, recurvis, longis, oppositis, subacutis (下略) (葉ハ殆ンド四角形、緣ハ全緣或ハ準波狀緣、堅果ハ紅褐色、角ハ 2 個、反曲シ長ク對生先ハ準鋭形) ト記シテ居ル。而シテ異名ニ Linn. Jun. suppl. plant. p. 128. *Trapa Bicornis* (若リンネ氏植物補遺 128 頁ノ *Trapa bicornis*) ヲ加ヘテアル。此點ハ相當疑ヲ挾ムベキデアルト謂フノハ LOUREIRO 氏ハ葡萄牙人デアツテ Flora Cochinchinensis ハ Lisbon ノ學士院デ書キ植物ノ檢定ニツイテハ英國ノ BANKS 氏ニ相談ハシタガ果シテ小リンネ氏ノ原標本ト LOUREIRO 氏ノ採集品トヲ比較シテ貰ツタカドウカガ判ラヌカラデアル。GÆRTNER 氏ガ *Trapa bicornis* ニ當テテ圖解シタ標本ハ E museo Storriagro トアル樣ニ瑞西ノ Stuttgart ノ博物館所藏ノ標本デアルガ氏ハ此標本ハ *Siliqua fusca chinensis &c.* BURM *ic. Plum. p. 56. t. 67. fig. infima* (JOHANN BURMANN 氏ノ畫イタ Plantarum Americanarum fasciculis continens plantas, quas olim Carolus Plumierus, botanicorum princeps, detexit eruitque, atque in insulis Antillis ipse deprinxit (嘗テ有名ナル植物學者 C. PLUMIER 氏ガ發見採集シ且キユバ島ニテ自ラ寫生シタ亞米利加植物輯編) 第 56 頁第 67 圖版下圖) ト同種デアルト記シ小リンネ氏モ同樣ニ Plum. icon. t. 67 f. infima (PLUMIER 氏ノ圖說第 67 下圖) ト引用シテ居ルカラ同型ノ支那産ノひしヲ指シタト見ルベキデアツテ LOUREIRO 氏ノ引用ハ誤デアル樣デアル。

臺灣ニハ果實ノ形ガ LOUREIRO 氏ノ *Trapa chinensis* ノ記文ト合フ樣ナモノガアルガ葉先ハ深イ鋸齒ガアリ毛モ少ク果實モ小サイカラ別種 *Trapa taiwanensis* NAKAI たいわんびし ト見ル方ガ宜シカラウ (第三圖 c、第四圖 2, 2 參照)。

343) **Trapa taiwanensis** NAKAI, sp. nova.

Syn. *Trapa natans* (non LINNÆUS) FORBES & HEMSLEY in Journ. Linn. Soc. XXIII, 311 (1887), excl. syn. *T. bicornis* & *T. chinensis*; pro parte; MATSUMURA & HAYATA, Enum. Pl. Formos. 155 (1906), excl. syn.; HAYATA, Icon. Pl. Formos. II, 30 (1912), General Ind. 30 (1917).

Trapa natans L. var. *bicornis* MAKINO in IINUMA, Somoku Dzusetu I, 81 in nota sub var. *bispinosa,* in Japonice (1907), in Tokyo Bot. Mag.

XXII, 173 (1908), excl. syn.; KAWAKAMI, List Pl. Formos. 43 (1910); MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. II-2, 414 (1912), excl. syn.; SASAKI, List Pl. Formosa 312 (1928).

Herba natans. Caulis submersus 4–10 mm latus cum foliis capillari-pinnatis 3–5 cm longis instructus. Folia natantia rosulata. Pars petioli infra vesiculum 2.5–10 cm longi glabri. Vesiculus spongiosus oblongus 2–2.5 cm longus glaber. Pars petioli supra vesiculum 6–15 mm longa pubescens. Lamina foliorum rhombea basi latissime cuneata integra laterali et antice grosse dentata, dentibus utrinque 8–11, supra plana lucida viridis infra præcique supra venas pubescens sed quam *Trapa natans, T. bicornis* et *T. bispinosa* glabrior 16–40 mm longa 18–50 mm lata. Flores fide manuscriptione HAYATÆ 'fere albi' sed non vidi. Pedunculi post anthesin circa 20 mm longi pubescentes. Sepala oblongo-lanceolata 4–5 mm longa, costa tantum pubescente. Nux 3–3.5 cm lata 2–23 mm longa cum cornibus binis subhorizontalibus vel deflexis apice ensatis 18–20 mm longis, cum processu facies obsoleto, apice conico-elevata. (Tab. nostra III c. IV 2, 2).

Nom. Jap. *Taiwanbisi.*

Nom. vern. 龍角、菱角

Hab. in Taiwan.

Matô (SIMADA-YAITIRÔ, Nov. 1915, typus in Herb. Institutionis Botanici Facult. Sci. Univ. Imp. Tokyoensis); Taihoku (MAKINO-TOMITARÔ, 12 Nov. 1896); Takau (HAYATA-BUNZÔ, 22 Apr. 1917).

次ニ *Trapa bispinosa* ROXBURGH トイフノハ LINNÆUS 氏ノ *Trapa natans* L. ノ一部分 即チ瑞西 Utrecht ノ人 RHEEDE TOT DRAAKESTEIN 氏著 Hortus Indicus Malabaricus 第11卷 (1692) 第33圖 (Tab. II 參照) ニ圖示シアル種デアリ、葉身ハ長サモ幅モ 6–10 cm 程モアリ、果實ハひし狀ニ角ハ眞直ニ水平ニ展開シテ居ルガ非常ニ大キク角ノ端カラ端迄ハ 6–7 cm モアリ、葉柄ニハ永存性ノ絨毛ガアリ、蕚片ハ披針形デ全表面ニ絨毛ガアリ、ひしノ様ニ長楕圓形デ中肋ニノミ絨毛ノアルノトハ異ル、花瓣ノ縁ハ著シク皺ミ葯ハ卵形デアツテひしノ様ニ長楕圓形デハナイ。果實ノ角ハ先ニ厚イ皮ヲ被リひしノ角ノ様ニ逆刺ノアル針ニハナラナイ。從ツテ *Trapa bispinosa* ハひしトハ別種デアル。(第三圖 b、第四圖 1, 1 參照)



Tab. II (第II圖)　たうびし *Trapa bispinosa* Roxburgh.

Rheede tot Draakestein 氏著 Hortus Indicus Malabaricus 第11卷第33圖ニ圖解サレタモノヲ縮寫ス。原圖ハ横40糎、縦30糎許アリ。(本圖ハ京都帝國大學理學部植物學教室所藏ノ原本ヨリ小泉教授ガ予ノ爲ニ寫シテ送ラレタモノデアル。玆ニ謹デ其厚意ヲ謝ス。)

344) **Trapa bispinosa** ROXBURGH, Hortus Benghal. 11 (1814), nom. nud., Pl. Coast Caromandel II, 29 t. 234 (1819), Fl. Ind. ed. Carey I, 449 (1824), Fl. Ind. Serampor ed. I, 428 (1832); C. B. CLARKE in HOOKER fil., Fl. Brit. Ind. II-6, 590 (1879).

Syn. *Trapa quadrispinosa* (non ROXBURGH) WALLICH, Catal. no. 6340 (1830), fide CLARKE.

Trapa natans (non LINNÆUS) FORBES & HEMSLEY in Journ. Linn. Soc. XXIII, 311 (1887), saltem pro parte.

Trapa natans var. *bicornis* MAKINO in IINUMA, Somoku Dzusetu I, 171 in nota sub var. *bispinosa,* in Japonice (1907), pro parte, excl. syn., in Tokyo Bot. Mag. XXII, 173 (1908), pro parte, excl. syn.

Nom. Jap. *Tôbisi.*

Hab. in China media et austr., Thailandia, India orientalis.

Specimina optima 4 in lacu Hsüan-wu-hu, Nanking a MATSUDA-SADAHISA in 28 Aug. anni 1910 lecta in nostro herbario servantur.

佛印ニハ本種ノ一變種ト見ルベキモノガアリ、巴里博物館ノ所藏品ハ皆一致シテ第 II 圖 d ニ示ス樣ナ形ヲシテ居ル、GAGNEPAIN 氏モ此ヲ正確ニ圖示シテ居ル。私ハ之ニ次ノ樣ナ變種名ヲ與ヘル。

Trapa bispinosa BOXBURGH var. **cochinchinensis** NAKAI, var. nova.

Syn. *Trapa bicornis* (non L. fil.) GAGNEPAIN in LECOMTE, Fl. Gém. Indochine II, 982 cum fig. fructus (1921).

Folia ut typica sed fructus longior et cornua breviora minus patentia. Vidi specimina in herbario Laborat. Bot. Musei Nationalis Hist. Nat., Paris. (Tab. III fig. d.).

Hab. in stagnis Cochinchinensis.

ひしガ *Trapa bispinosa* ヨリモ葉ガ小サク果實ノ小サイ事ハ既ニ SIEBOLD, ZUCCARINI 兩氏モ指摘シテハ居タガ種トシテ區別セズニ終ツタ。然シ上記ノ樣ニ種々ノ點デ異ナル別種デアルカラ學名ハ *Trapa japonica* FLEROV ガ正シイ。(Tab. III fig. h. Tab. V fig. 7).

345) **Trapa japonica** FLEROV in Bull. Jard. Bot. Répub. Russe XXIV, 39 (1925).

Syn. *Trapa bispinosa* (non ROXBURGH) SIEBOLD & ZUCCARINI in Abhandl. Muench. Akad. IV-2, 133 (1845), excl. syn. ROXB. DC. et THUNB.;

MIQUEL in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, 100 (1867), Prol. Fl. Jap. 264 (1867); TANAKA in Somoku Dzusetsu ed. 2, II fol. 53 (1874); FRANCHET & SAVATIER, Enum. Pl. Jap. I, 170 (1874 et 1875); MATSUMURA, Nippon Shokubutsumeii 192 (1884), Catal. Pl. Herb. Imp. Univ. 75 (1886); NAKAI, Fl. Kor. II, 489 (1911); MORI, Enum. Pl. Corea 264 (1922); NAKAI, HONDA & KITAGAWA in Report 1st Sci. Exped. Manch. IV–4, 35 no. 418 (1936), pro parte; Lineamentum Fl. Mansh. 329 1939), pro parte.

Trapa natans (non L.) MATSUMURA, Shokubutsu Mei-I, 295 (1895), excl. syn.

Trapa natans var. *bispinosa* MAKINO in IINUMA, Somoku Dzusetsu rev. ed. I, 137 Pl. 94 (1907), in Tokyo Bot. Mag. XXII, 171 (1908); MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. II–2, 414 (1912); MAKINO & NEMOTO, Fl. Jap. 485 (1925), ed. 2, 814 (1931); NEMOTO, Suppl. 523 (1936); MAKINO, Illus. Fl. Nippon 296 fig. 885 (1946).

Trapa bispinosa var. *Iwasakii* NAKANO in ENGLER, Bot. Jahrb. L, 454 Taf. I fig. 11–16, Taf. III fig. 1–9 (1914).

Trapa bispinosa var. *Iinumai* NAKANO, l. c. 455 Taf. I fig. 6–10, Taf. III fig. 10–18.

Nom. Jap. *Hisi.*

Hab. in

Tyôsen. Prov. Kanhoku: in paludosis regionis subalpini montium Hakutôzan (ADATI-GUN-ITI, 3 Sept. 1940).

Prov. Keinan: Kinzanri (UTIYAMA-TOMIZIRÔ, 14 Oct. 1902).

Saisyûtô: inter Taisei et Kyôsairi (NAKAI no. 1327, 21 Mai 1913).

Manshuria. Prov. San Chiang: San Chiang K'êu (KITAGAWA-MASAO, 22 Aug. 1931).

Prov. Jêhe: Cheng-tê (NAKAI, HONDA & KITAGAWA, 21 Aug. 1933).

日本國内デハ北海道、本州、四國、九州、壹岐、濟州島、朝鮮半島ニアリ國外デハ滿洲國、中支那(浙江)ニアル、恐ラク北支ニモアルノデアラウガ未ダ標本ハ見ナイ。佛國巴里ノ國立博物館ニ L. SAVATIER 氏ガ採集シタ横須賀產ノ標本デ no. 415 トアルノガアル、果實ヲ附ケタひしデアル。SIEBOLD, ZUCCARINI 兩氏以降皆異名ニ *Trapa natans* THUNB. Fl. Jap. 65 (1784) ヲ加ヘテ居ル。

然シ兩氏モ MIQUEL 氏モ誰モ原標本ヲ見テハ居ラヌ、其ハ其筈デ THUNBERG 氏ハ標本ヲ採集シテ居ラナイカラ Uppsala 大學ノ Thunberg Herbarium ニハひしノ標本ハ一ツモナイ。THUNBERG 氏ガ日本ノ何處カデひしノ生ヘテ居ルノヲ目撃シテ *Trapa natans* ト思ヒ込ンデ記シタノデアラウガ今デハ果シテドンナひしヲ指シタカハ判ラヌ、異名ニ KÆMPFER 氏ノ Amoenitatum Exoticarum 第5輯817頁ニアル Rijuu, vulgo Fis ヲ同一種ト見テ入レテ居ルケレドモ是モ亦ひしカおにびしカおたふくびしカいぼびしカひめびしカ判ラヌ。Index Kewensis デハ THUNBERG 氏ノ *Trapa natans* ヲ *Trapa incisa* ノ異名ニシテ居ルガ是モ誤デアル。

おにびしヲ *Trapa quadrispinosa* ROXBURGH ト同定シテハナラヌ、*Trapa quadrispinosa* トイフ種ハ *Trapa bispinosa* 同樣ニ非常ニ大キナ葉ト果實トヲ有シ葉ニハ永存性ノ密毛ガアリ到底おにびしトハ同一種トスルコトハ出來ナイ。之ヲ合一スル人ハ *Trapa quadrispinosa* ノ標本ヲ見タ事ノナイ人ノスル事デアル。(第III圖1、第V圖6参照)

346) **Trapa quadrispinosa** ROXBURGH, Hort. Bengh. 11 (1814), nom. nud., Fl. Ind. ed. Carey I 451 (1824), Fl. Ind. Serampor ed. I, 430 (1832).

Syn. *Trapa natans* (non LINNÆUS) C. B. CLARKE in HOOKER fil., Fl. Brit. Ind. II–6, 590 (1879).

Nom. Jap. *Indo-Onibisi.*

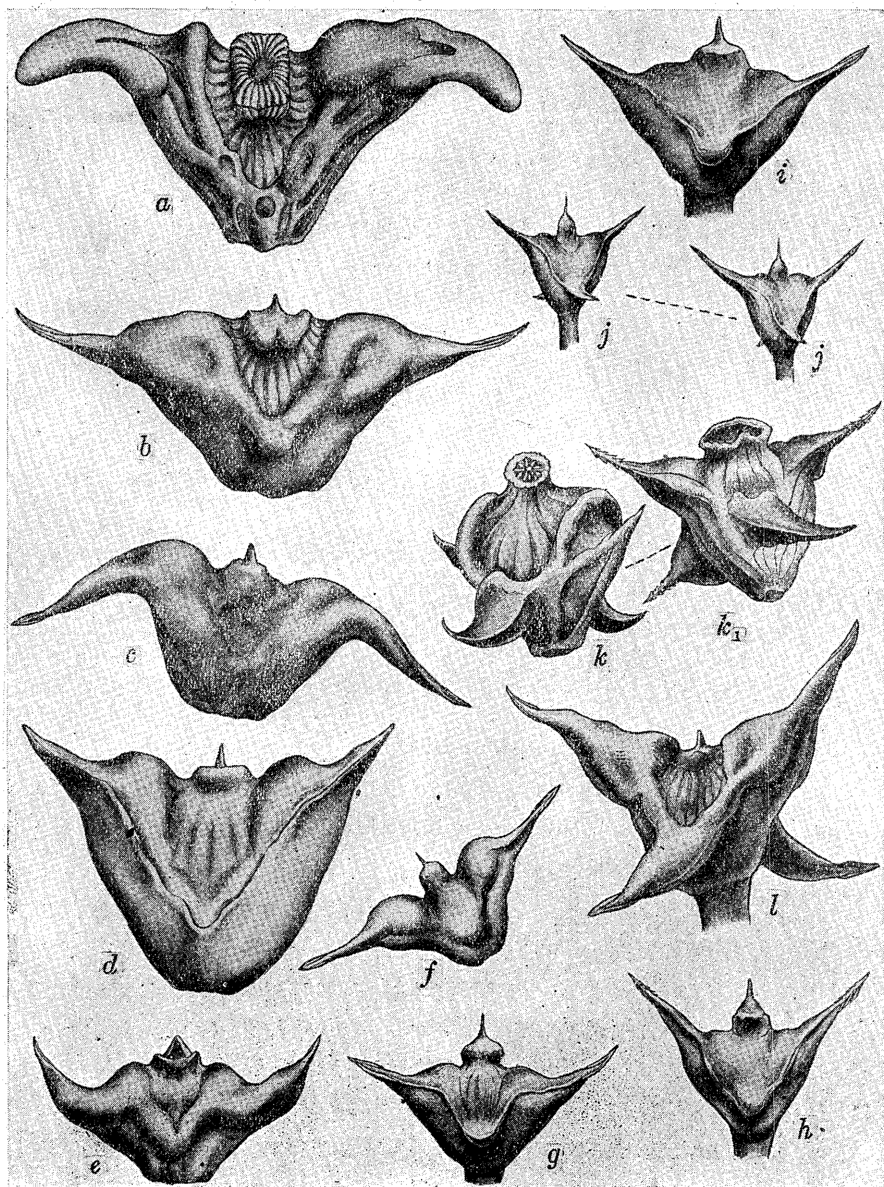
Hab. in China media et austr., India orientali.

Specimen bonum in lacu Hsüan-wu-hu, Nanking a MATSUDA SADAHISA in 28 mensis Augusti anni 1910 lectum in nostro herbario adest. Specimen Roxburghianum in British Museum vidi.

おにびしハ歐亞大陸ニアル *Trapa natans* ノ一變種デアル、其差ハおにびしデハ葉柄全體浮囊ノ表面ニモ毛ガアルガ *Trapa natans* デハ浮囊並ニ其以下ノ葉柄部ニハ毛ガナイ、又果實ノ先ノ花柱ノ基ニアル突起ハおにびしデハ先ガ狹イカ又ハ先モ基モ同幅デアルガ *Trapa natans* デハ廣ク開イテ居ル。予ハ次ノ樣ナ新學名ヲおにびしニ與ヘル、牧野博士ノ附ケラレタ var. *quadrispinosa* ハ *Trapa quadrispinosa* ト同種ト見立テタカラノ事デアル。

347) **Trapa natans** L. Sp. Pl. ed. 1, I, 120 (1753), excl. syn. *Panovu Tsierana* RHEED.

var. **japonica** NAKAI, nom. novum.


a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
j
k
k_1
l

Tab. III (第III圖) (加納川郁之助寫生) 皆實物大ナリ。

a. *Trapa bicornis* L. fil. ノ果實。 GÆRTNER 氏著 De Fructibus et Seminibus Plantarum 第II卷第45圖左下ニ圖示シタルモノヲ寫ス。

b. たうびし *Trapa bispinosa* ROXBURGH ノ果實。南京玄武湖産ノモノヲ寫ス。

c. たいわんびし *Trapa taiwanensis* NAKAI ノ果實。

d. 佛印びし *Trapa bispinosa* ROXBURGH var. *cochinchinensis* NAKAI ノ果實。巴里國立博物館所藏品ヲ寫生シテ歸リシモノヨリ轉寫ス。

e. 滿洲いぼびし *Trapa manschurica* FLEROV ノ果實。

f. 黑龍びし *Trapa amurensis* FLEROV ノ果實。

g. 滿鮮びし *Trapa pseudincisa* NAKAI ノ果實。

h. ひし *Trapa japonica* FLEROV ノ果實。

i. 熱河びし *Trapa jeholensis* NAKAI ノ果實。

j, j. 滿洲ひめびし *Trapa Maximowiczii* KORSCHINSKY ノ果實。

k, k_1 歐洲おにびし *Trapa natans* L. ノ果實。

k ハ GÆRTNER 氏ノ De Fructibus et Seminibus Plantarum 第23卷第26圖左下ニ圖解サレタモノヲ寫ス。

k_1 ハ REICHENBACH 氏ノ Icones Floræ Germanicæ et Helveticæ 第1卷第26圖1ニ圖解サレタモノニ予ガ巴里博物館デ寫生シタル圖ニヨリテ多少ノ修正ヲ加ヘタモノデアル。

l. 印度おにびし *Trapa quadrispinosa* ROXBURGH ノ果實。

Syn. *Trapa quadrispinosa* (non ROXBURGH) FRANCHET & SAVATIER, Enum. Pl. Jap. I, 171 in nota sub *T. bispinosa* (1874 & 1875); FRANCHET in Bull. Soc. Bot. France XXVI, 84 (1879).

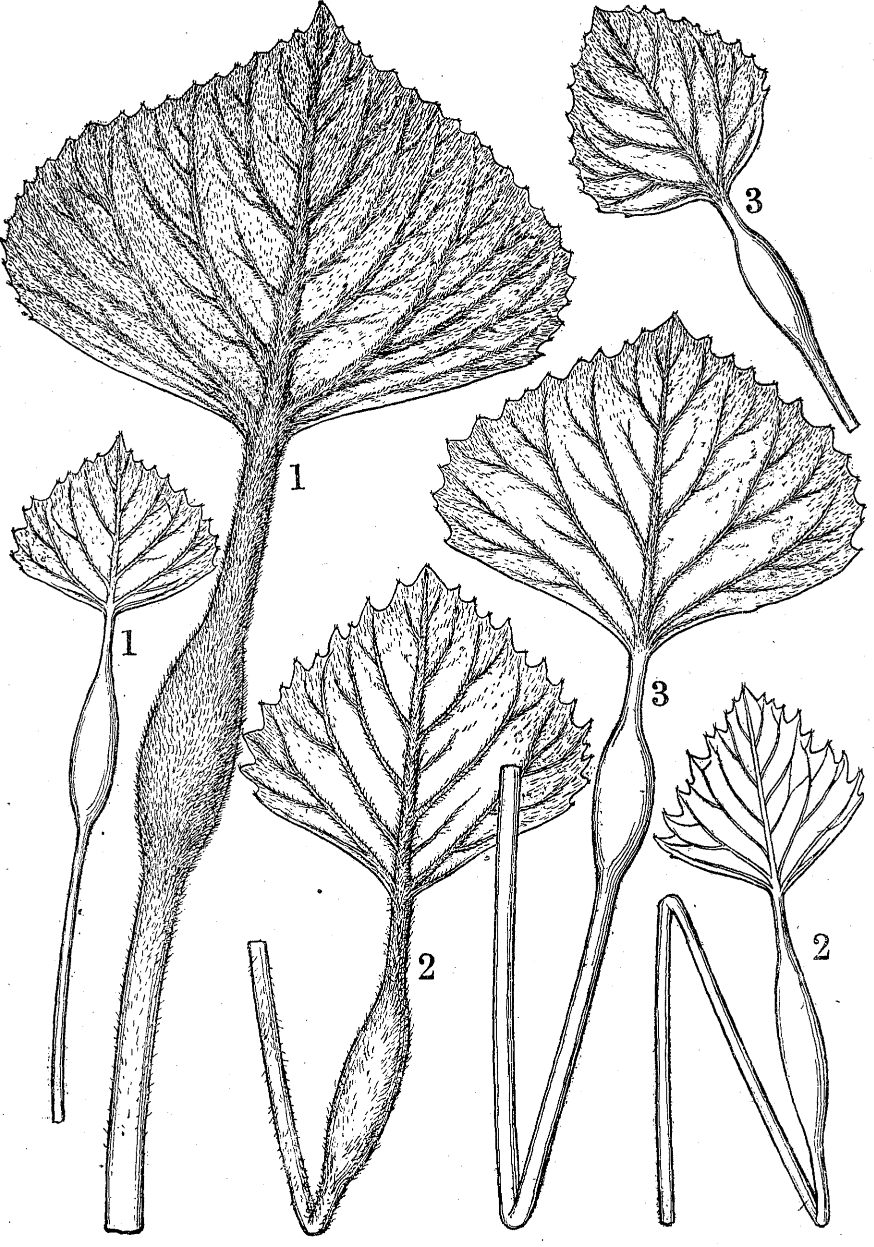
Trapa natans var. *quadrispinosa* MAKINO in Iinuma, Somoku Dzusetsu I, 81 in nota sub var. *bispinosa*, in Japonice (1907), excl. syn. *T. quadrispinosa* ROXB.

Trapa natans f. *quadrispinosa* MAKINO in Tokyo Bot. Mag. XXII, 172 (1908); MATSUMURA, Ind. Pl. Jap. II–2, 414 (1912), excl. syn. *T. quadrispinosa* ROXB.

Trapa natans (non L.) NAKANO in ENGLER, Bot. Jahrb. L, 454 Taf. II fig. 1–13 (1913).

Differt a typica petiolis infra vesiculum vesiculoque pilosis vel pubescentibus. Processus nucis hypostylus apice nunquam apertus.

Nom. Jap. *Onibisi.*


1
1
2
3
3
2

Tab. IV (第IV圖) (加納川郁之助寫生) 皆實物大ナリ。

1, 1. たうびし *Trapa bispinosa* ROXBURGH ノ葉。向テ左下ノハ若キ小サキ株ニアル葉ナリ。

2, 2. 臺灣びし *Trapa taiwanensis* NAKAI ノ葉。

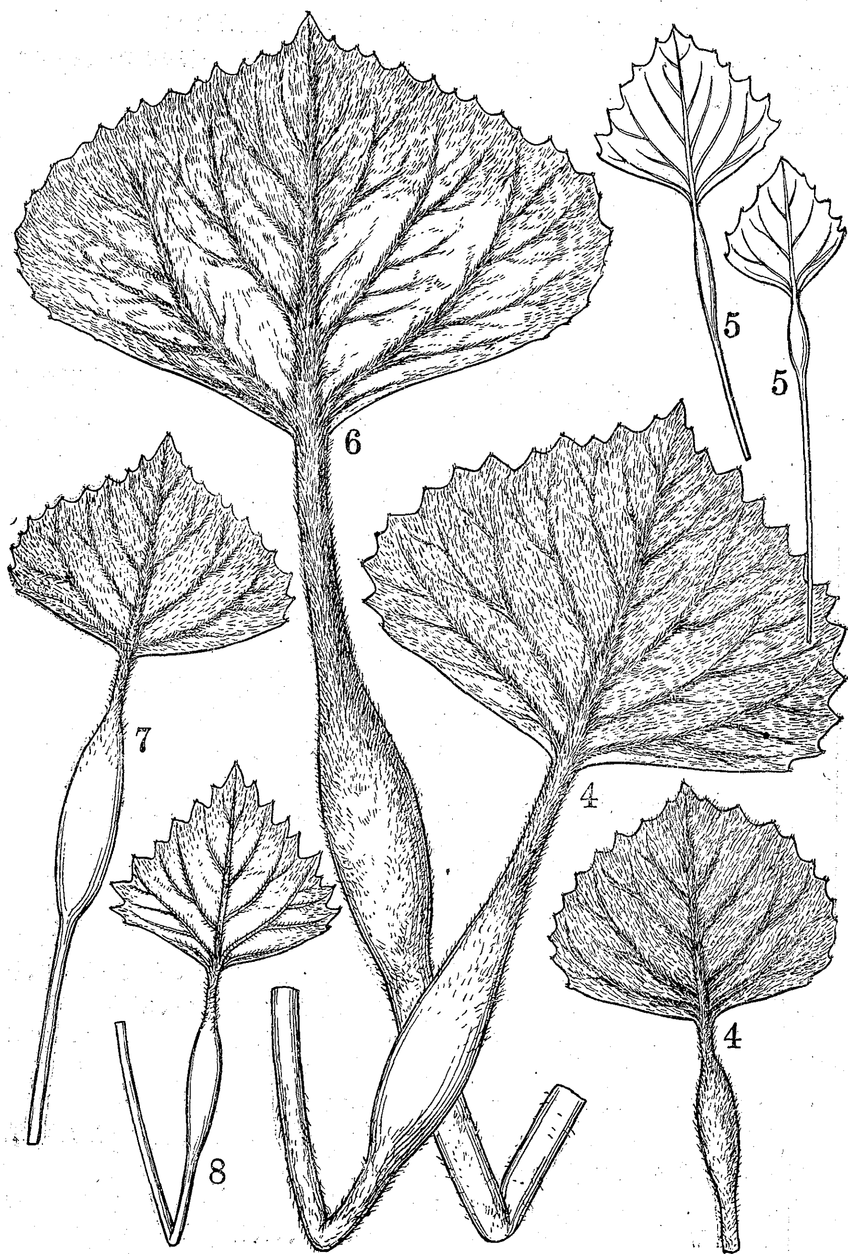
3, 3. 滿洲いぼびし *Trapa mandschurica* FLEROV ノ葉。

Hab. in Nippon.

Honsyû: in lacu Kobagata prov. Kaga (NAKANO-HARUHUSA, Oct. 1917, typus); Prov. Simousa (NAKANO-HARUHUSA).

序ニ滿洲帝國、朝鮮、中華民國ニ產スルコトヲ確認シタひしノ類ヲ擧ゲテ見ヤウ、先ヅ種類ノ區別ヲ檢索表デ示スト次ノ樣ニナル。

- 果實ニ四ツノ角アリ。
  - 果實ハ大キク幅 2.5 cm 許、其ヨリ極メテ太キ四ツノ角ヲ出シ角ヲ加ヘレバ幅 5–6 cm ニ達ス、葉身ハ幅 5–7 cm アリ、葉裏ニハ永存性ノ絨毛ガ密生ス、莖モ葉ノ出ル部分ハ太ク直徑 2 cm 許アル・(第III圖 *l*、第V圖 6)
    ....いんどおにびし (新稱) *Trapa quadrispinosa* ROXBURGH
    中支、南支、泰、東印度ニ產ス。
  - 果實ハ大キクモ角ヲ加ヘテ幅 3.5 cm ヲ出ナイ。葉ハ無毛。
    - 莖ハ太ク葉柄モ太ク浮嚢ハ太サ 1 cm ニ達ス、葉身ハ大キク菱形デ幅ハ 4–5 cm アル、果實ノ角ハ同型同大デアル (第III圖 f)
      ....こくりうびし (新稱) *Trapa amurensis* FLEROV
      滿洲國、黑龍州ニ產ス。
    - 莖ハ纖弱、葉柄ハ細ク浮嚢モ細ク直徑ハ太クテ 6–7 mm ヲ出ナイ、葉身ハ幅 1–3 cm 許、(第III圖 j j、第V圖 5, 5)
      ...... まんしうひめびし (北川) *Trapa Maximowiczii* KORSCHINSKY
      朝鮮、滿洲帝國、黑龍州ニ產ス。
- 果實ニハ二個ノ角ガアル。
  - 角ハ前方ニ內屈シ先ニ逆刺ガアル。果實ノ表面ニ深キ浮彫ガアル、果實ハ大キク、葉裏ノ主脈上ニハ密毛ガアリ葉ノ前緣ニハ齒牙ガアル、(第III圖 e、第IV圖 3)
    ....まんしういぼびし (新稱) *Trapa manschurica* FLEROV
    北滿ニ產ス。
  - 角ハ眞直デ曲ラナイ、水平ニ出ルカ又ハ開出スル。
    - 果實ハ角ヲ加ヘテ幅 6–7 cm アル、葉身ノ幅モ 6–8 cm アル。葉裏ニハ永存性ノ絨毛ガ密生スル、(第III圖 b、第IV圖 1. 1)
      ....たうびし (牧野) *Trapa bispinosa* ROXBURGH
      中支、南支、泰、東印度ニ產ス。
    - 果實ハ角ヲ加ヘテ幅 4 cm ヲ出ナイ。葉ハ最大ノモノデモ幅 6 cm ヲ出ナイ。


6
5
5
7
4
4
8

Tab. V (第 V 圖) (加納川郁之助寫生) 皆實物大ナリ。

4, 4. 熱河びし *Trapa jeholensis* NAKAI ノ葉。
5, 5. 滿洲ひめびし *Trapa Maximowiczii* KORSCHINSKY ノ葉。
6. 印度おにびし *Trapa quadrispinosa* ROXBURGH ノ葉。
7. ひし *Trapa japonica* FLEROV ノ葉。
8. 滿鮮びし *Trapa pseudincisa* NAKAI ノ葉。

角ニハ兩縁ニ著シイ逆刺ガアル。葉ノ前縁ニハ齒牙ガアル。葉裏ノ葉脈上ニハ若キ葉柄ト共ニ毛ガアル、(第 III 圖 h、第 V 圖 7)
................................ひし *Trapa japonica* FLEROV
北海道、本州、四國、九州、壹岐、濟州島、南鮮、中支ニ產ス。

角ノ兩縁ハ全縁デ逆刺ガナイ。

葉幅ハ大キク 4 cm モヲ出ナイ、葉裏ノ脈上ニ毛ガアルガ後ニハ落チテ殆ンド無毛トナル。葉身ノ前縁ニハ稍深イ齒牙ガアル、(第 III 圖 g、第 V 圖 8)
...............まんせんびし (新稱) *Trapa pseudincisa* NAKAI
滿洲帝國、烏蘇利、黑龍州ニ產ス。

葉幅ハ屢々 5–6 cm ニ達ス、葉裏ハ一面ニ永存性ノ絨毛ガアル。葉身ノ前縁ニハ粗大ノ淺イ齒牙ガアル、(第 III 圖 i、第 V 圖 4, 4).
.....................熱河びし (新稱) *Trapa jeholensis* NAKAI

348) **Trapa amurensis** FLEROV in Bull. Jard. Bot. Républ. Russe XXIV, 34 (1925).

Syn. *Trapa natans* (non LINNÆUS) KOMAROV in Acta Horti Petrop. XXV–1, 104 (1905), saltem pro parte, Fl. Mansh. III, 105 (1807), saltem pro parte; KITAGAWA, Lineamentum Fl. Manch. 330 (1939), pro parte.

Trapa natans var. *amurensis* FLEROV apud KOMAROV et KLOBUKOVA-ALISOVA, Key Pl. Far East. Reg. USSR II, 779 (1932).

Hab. in Amur.

Districtus Chabarosk, Fluvium Amur. Ostium fluvii Kur (V. KOMAROV no. 1141, 11 Sept. 1895).

349) **Trapa Maximowiczii** KORSCHINSKY in Acta Horti Petrop. XII, 336 (1892); KITAGAWA, Lineamentum Fl. Mansh. 330 (1939).

Syn. *Trapa incisa* (non SIEBOLD & ZUCCARINI) KOMAROV in Acta Horti Petrop. XXV–1, 105 (1905), saltem pro parte, Fl. Mansh. III, 105 (1907), saltem pro parte; MORI, Enum. Pl. Corea 264 (1922).

Trapa natans var. *incisa* (non FRANCHET & SAVATIER) NAKAI, Fl. Kor.

II, 490 (1911), excl. syn.

Nom. Jap. *Mansyû-Himebisi.*

Hab. in

Tyôsen. Saisyûtô: in agris Tyyongtalli (E. TAQUET no. 3270, Sept. 1909).

Prov. Keinan: Sisen (MORI-TAMEZÔ no. 235, Aug. 1912); Kinzanri (UTIYAMA-TOMIZIRÔ, 14 Oct. 1902).

Prov. Tyûnan: Tyôkoin (UTIYAMA-TOMIZIRÔ, 29 Sept. 1902).

Manshuria. Fengtien (NISIMURA-MAKOTO, 3 Jul. 1913).

Amur. Fluv. Bureja (V. KOMAROV no. 1142, 17 Aug. 1895).

350) **Trapa manschurica** FLEROV in Bull. Jard. Bot. Répub. Russé XXIV, 37 (1925).

Syn. *Trapa natans* (non LINNÆUS) KOMAROV in Acta Horti Petrop. XXV-1, 104 (1905), saltem pro parte, Fl. Mansh. III, 104 (1905), saltem pro parte.

Hab. in Amur.

Districtus Chabarovsk, Fluvium Amur. Ostium fluvii Kur (V. KOMAROV no. 1141 bis, 11 Sept. 1895).

351) **Trapa pseudincisa** NAKAI, sp. nov.

Syn. *Trapa incisa* (non SIEBOLD & ZUCCARINI) KORSCHINSKY in Acta Horti. Petrop. XII, 336 (1892); KOMAROV in Acta Horti Petrop. XXV-1, 105 (1905), saltem pro parte, Fl. Mansh. III, 105 (1907), saltem pro parte; KOMAROV & KLOBUKOVA-ALISOVA, Key Pl. Far East. Reg. USSR II, 779, partim, tab. 237 (1932).

Habitu *Trapæ incisae* sed nux major et semper bispinosa est.

Caulis submersus tenuis circ. 2 mm latus cum foliis capillari-pinnatis 4–7 cm longis. Folia natantia congesta. Petioli vesiculo et infra vesiculum glaberrimi, supra vesiculum pubescentes. Vesiculus 10–17 mm longus lineari-oblongus 4–5 mm latus. Lamina foliorum subtriangularis basi obtusangularis vel subtruncata integerrima, antice grosse inciso-dentata apice acutissima dentibus utrinque 5–11, supra glaberrima lucida viridis infra pilis persistentibus pubescens, 10–35 mm longa 11–40 mm lata. Flores mihi ignoti. Pedunculi post florem 15–22 mm longi adpresse pubescentes. Sepala oblongo-lanceolata

5–6 mm longa barbato-costata. Pedunculi fructiferi 22–26 mm longi robusti glabri apice 4 mm lati. Nux obtriangularis cum cornibus ensatis divaricatis vel horizontalibus 34–40 mm latis, facie circa basin utrinque 1-tuberculata et ex cornibus lineatim elevata, apice processu 3–3.5 mm alto in stylum persistens subito transit.

Hab. in

Manshuria. Prov. Jêhe: Cheng-tê (NAKAI, HONDA & KITAGAWA, 21 Aug. 1933, typus).

Kwangtô. Rôkonan (KITAGAWA-MASAO, 30 Aug. 1930).

Tyôsen. Prov. Zenhoku: Zensyû (MORI-TAMEZÔ no. 234, Aug. 1912).

Prov. Kannan: in vallis fluv. Tyôsinkô (V. KOMAROV no. 1142, 10 Aug. 1897), secus fluv. Jalu (V. KOMAROV no. 1142, 12 Aug. 1897).

352) **Trapa jeholensis** NAKAI, sp. nov.

Syn. *Trapa bispinosa* (non ROXBURGH) NAKAI, HONDA & KITAGAWA in Report 1st Sci. Exped. Manch. IV–4, 35 no. 418 (1936), pro parte; KITAGAWA, Lineamentum Fl. Mansh. 329 (1939), pro parte.

Herba natans. Pars caulis submersa elongata 3 mm lata cum foliis capillari-pinnatis 7–8 cm longis. Pars caulis cum foliis natantibus circa 1 cm lata. Folia natantia congesta rosulata. Petioli infra vesiculum primo hirsuti sed demum glabrescentes 3–10 cm longi. Vesiculus spongiosus 3–4 cm longis 1.5 cm latus glaber. Pars petioli supra vesicula cum pilis persistentibus pubescens 12–20 mm longa. Lamina foliorum subreniformis basi subtruncata integerrima antice latissime depresso-deltoides acute grosse dentata, dentibus utrinque 12–15, 3–4 cm longa 5–6 cm lata supra viridia lucida plana infra pilis persistentibus tomentella venis elevatis. Pedunculi circa 2 cm longi villosi. Sepala 4 oblongo-lanceolata pubescenti-costata 5 mm longa 2 mm lata. Pedunculi fructiferi 2.5 cm longi 5–6 mm lati. Nux obtriangularis facie plana atrofusca utrinque aculeis lanceolatis planis integerrimis 6 mm longis divaricatis instructa ex aculeis ad processum obtusum infra medium facies positum lineatim costata, apice depresso-conica cum cornibus 30–35 mm lata.

Hab. in Jêhe: in stagno palatii hiemalis (NAKAI, HONDA & KITAGAWA, 21 Aug. 1933, typus).